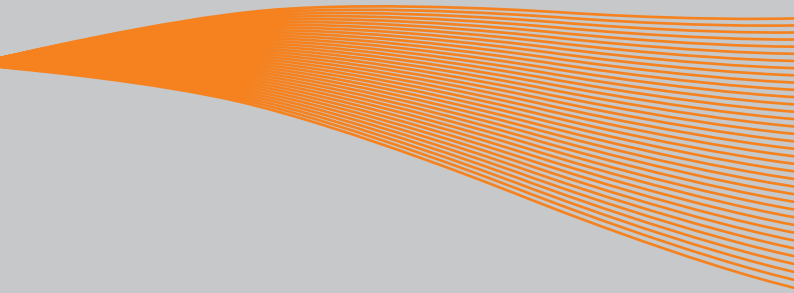
VACON 10
INVERTER

GUIDA RAPIDA DI AVVIO



VACON
DRIVEN BY DRIVES

Questa guida descrive i passi essenziali per l'installazione e la messa in servizio dell'inverter Vacon 10. Prima della messa in servizio, leggere attentamente il Manuale Utente Vacon 10 completo disponibile su:
www.vacon.com -> Support & Downloads

1. SICUREZZA

L'INSTALLAZIONE ELETTRICA DEVE ESSERE EFFETTUATA UNICAMENTE DA PERSONALE SPECIALIZZATO!

Questa guida rapida contiene delle avvertenze per la vostra sicurezza personale e per evitare danni accidentali al prodotto o alle apparecchiature ad esso collegate, che sono contrassegnate con i seguenti segnali.

Leggere attentamente queste avvertenze:

I componenti dell'unità di Potenza dell'inverter sono in tensione quando Vacon 10 è collegato al potenziale della rete elettrica. Venire in contatto con questa tensione è estremamente pericoloso e puo causare la morte o gravi danni.

Quando il Vacon 10 è collegato alla rete, i morsetti del motore U, V, W (T1, T2, T3) e i morsetti -/+ dell'eventuale resistenza di frenatura sono sotto tensione, anche se il motore non è in marcia.

I morsetti degli I/O di controllo sono isolati dal potenziale di rete. Tuttavia, le uscite relè possono presentare una tensione di comando pericolosa anche quando il Vacon 10 non è collegato alla rete.

La corrente di dispersione a terra degli inverter Vacon 10 è superiore a 3,5 mA AC. In conformità alla norma EN61800-5-1, è necessario utilizzare un collegamento di terra rinforzato.
Si veda il Manuale Utente Vacon 10 su: www.vacon.com/support!

Nel caso in cui l'inverter venga utilizzato quale parte di una macchina, spetta al costruttore della macchina dotare la stessa di un interruttore generale (EN 60204-1).

Se Vacon 10 viene scollegato dalla rete con il motore in marcia, esso rimane alimentato se il motore viene tenuto energizzato dal processo. In questo caso il motore opera da generatore e restituisce energia all'inverter

Dopo aver scollegato l'inverter dalla rete, attendere l'arresto del ventilatore e lo spegnimento degli indicatori sul pannello di commando. Attendere altri 5 minuti prima di eseguire qualsiasi operazione ai morsetti di Vacon 10.

Il motore può ripartire automaticamente dopo una situazione di guasto se la funzione di riavviamento automatico è stata attivata

2. INSTALLAZIONE

2.1 Installazione meccanica

E' possibile installare a parete Vacon 10 in due modi diversi: o con viti o su guida DIN.

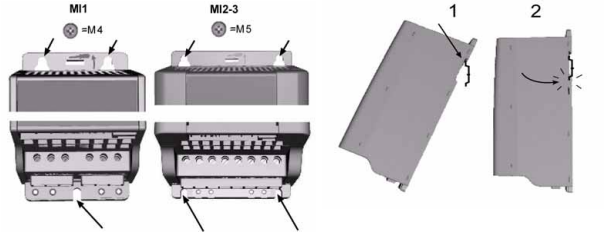


Figura 1: Fissaggio con le viti (sinistra) e montaggio su guida DIN (destra)

NOTA! SI vedano le dimensioni di montaggio sul retro dell'inverter.
Lasciare uno **spazio libero** per il raffreddamento sopra **(100 mm)** e sotto **(50 mm)** Vacon 10!

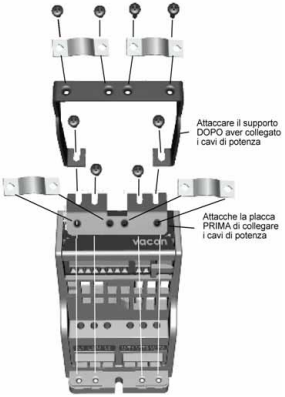


Figura 2: Connessione della placca di messa a terra e del supporto cavi.

2.2 Cablaggio e collegamenti

2.2.1 Collegamenti di Potenza

Nota! La coppia di serraggio dei cavi di potenza è 0,5 - 0,6 Nm.

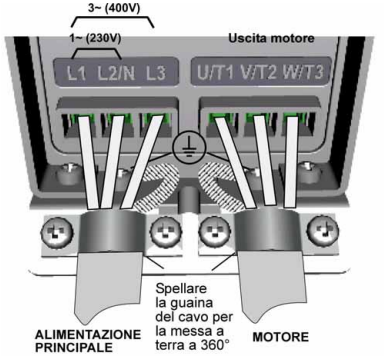


Figura 3: Vacon 10 collegamenti di potenza, MI1

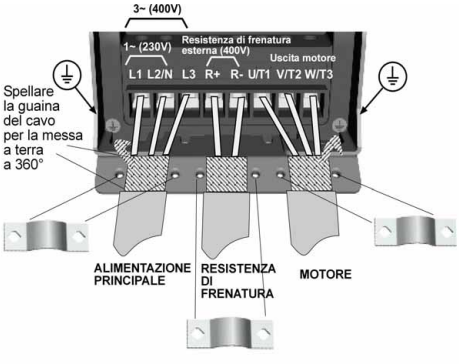

3~ (400V)
1~ (230V)
Resistenza di frenatura esterna (400V)
Uscita motore
L1 L2/N L3 R+ R- U/T1 V/T2 W/T3
Spellare la guaina del cavo per la messa a terra a 360°
ALIMENTAZIONE PRINCIPALE
RESISTENZA DI FRENATURA
MOTORE

Figura 4: Vacon 10 collegamenti di potenza, MI2 - MI3

2.2.2 Collegamenti di Controllo

Figura 5: Aprire il coperchio

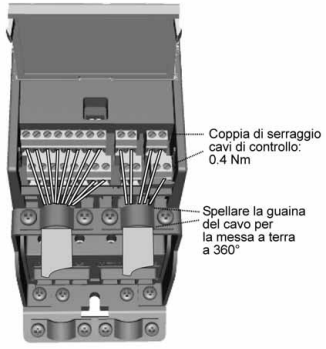
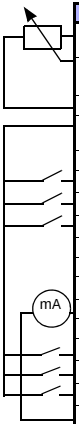


Figura 6: Installare i cavi di controllo. Si veda Tabella 1.

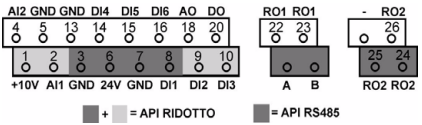
3. I/O DI CONTROLLO



Morsetto		Segnale	Default	Descrizione
1	+10Vref	Uscita di tensione per il riferimento		Carico max 10 mA
2	AI1	Ingresso analogico 1	Riferimento di frequenza P)	0 - +10 V Ri = 200 kΩ (min.)
3	GND	Massa I/O		
6	24Vout	Uscita 24V per gli ingressi digitali		±20 %, max. load 50 mA
7	GND	Massa I/O		
8	DI1	Ingresso digitale 1	Marcia Avanti P)	0 - +30 V Ri = 12 kΩ mín.
9	DI2	Ingresso digitale 2	Marcia Indietro P)	
10	DI3	Ingresso digitale 3	Vel. preimp. B0 P)	
A	A	RS485 segnale A	Com. Bus di Campo	
B	B	RS485 segnale B	Com. Bus di Campo	
4	AI2	Ingresso analogico 2	Retroazione PI P)	0(4) - 20 mA, Ri = 200 Ω
5	GND	Massa I/O		
13	GND	Massa I/O		
14	DI4	Ingresso digitale 4	Vel. Preimp. B1 P)	0 - +30 V Ri = 12 kΩ mín.
15	DI5	Ingresso digitale 5	Rest guasti P)	
16	DI6	Ingresso digitale 6	Disabilita reg. PI P)	
18	AO	Uscita analogica	Frequenza d'uscita P)	0(4) - 20 mA, RL = 500 Ω
20	DO	Uscita digitale	Attivo = PRONTO P)	Open collector, carico max. 48V/50 mA
22	RO 11	Uscita relè 1	Attivo = MARCIA P)	Capacità max. di commutazione: 250 Vac/2A o 250 Vdc/0,4A
23	RO 12			
24	RO 21	Uscita relè 2	Attivo = GUASTO P)	Capacità max. di commutazione: 250 Vac/2A o 250 Vdc/0,4A
25	RO 22			
26	RO 23			

Tabella 1: Configurazione I/O e collegamenti di default nell'applicazione General purpose di Vacon 10
P) = Funzione programmabile, Si veda il Manuale Utente, Parametri

Morsetti I/O Vacon 10:


AI2 GND GND DI4 DI5 DI6 AO DO
4 5 13 14 15 16 18 20
1 2 3 6 7 8 9 10
+10V AI1 GND 24V GND DI1 DI2 DI3
RO1 RO1
22 23
A B
- RO2
26
25 24
RO2 RO2
+ = API RIDOTTO
= API RS485

4. NAVIGAZIONE & AVVIO

4.1 Il menu principale di Vacon 10

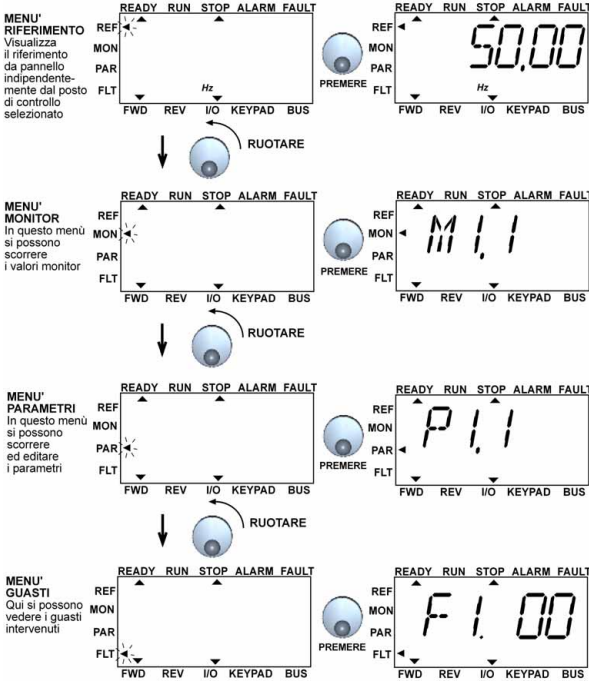


Figura 1: Il menu principale di Vacon 10

4.2 Messa in servizio e guida all'avviamento

4.2.1 Istruzioni per la messa in servizio:

1. Leggere le istruzioni sulla sicurezza a pagina 1	6. Attivare la Guida all'Avviamento e impostare i parametri necessari.
2. Verificare la messa a terra e la conformità dei cavi	7. Eseguire il test di avvio senza motore, si veda il Manuale Utente su www.vacon.com
3. Verificare la qualità e la quantità dell'aria di raffreddamento	8. Eseguire i test di avvio senza che il motore sia collegato alla macchina
4. Verificare che tutti gli interruttori di start/stop siano su STOP	9. Collegare il motore alla macchina e ripetere il test
5. Connettere l'inverter alla rete elettrica	10. Vacon 10 è adesso pronto per l'uso

Tabella 1: Istruzioni per la messa in servizio

4.2.2 Guida all'avviamento

La guida all'avviamento di Vacon 10 viene attivata alla prima accensione. La guida puo essere attivata successivamente premendo il pulsante di STOP per 5 secondi. Le figure che seguono illustrano la procedura.

NOTA! Attivando la guida all'avviamento le impostazioni di tutti i parametri ritorneranno ai valori di fabbrica!

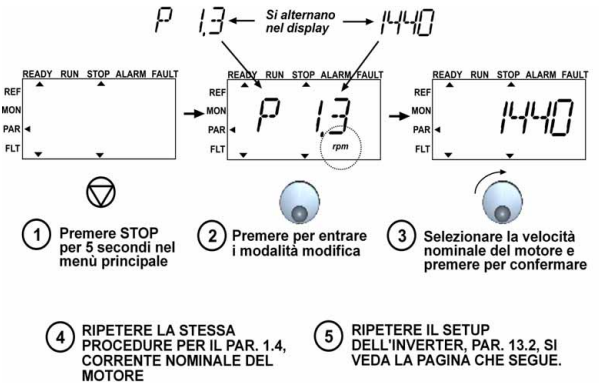

P 1.3
Si alternano nel display
1440
READY RUN STOP ALARM FAULT
REF
MON
PAR
FLT
rpm
1) Premere STOP per 5 secondi nel menù principale
2) Premere per entrare i modalità modifica
3) Selezionare la velocità nominale del motore e premere per confermare
4) RIPETERE LA STESSA PROCEDURE PER IL PAR. 1.4, CORRENTE NOMINALE DEL MOTORE
5) RIPETERE IL SETUP DELL'INVERTER, PAR. 13.2, SI VEDA LA PAGINA CHE SEGUE.

Figura 2: Guida all'avviamento di Vacon 10 (applicazione General purpose)

Selezioni:

	P1.1	P1.2	P1.7	P1.15	P2.1	P2.2	P2.3	P3.1	P3.2	P3.3	P4.2	P4.3
0 = Base	400 V*	50 Hz	1,1 * I_{NMOT}	0= Non usato	I/O	0= Rampa	0= Inerzia	0 Hz	50 Hz	0= Ai1 0-10V	3 s	3 s
1 = Pompa	400 V*	50 Hz	1,1 * I_{NMOT}	0= Non usato	I/O	0= Rampa	1= Rampa	20 Hz	50 Hz	0= Ai1 0-10V	5 s	5 s
2 = Ventilatore	400 V*	50 Hz	1,1 * I_{NMOT}	0= Non usato	I/O	0= Rampa	0= Inerzia	20 Hz	50 Hz	0= Ai1 0-10V	20 s	20 s
3 = Convogliatore	400 V*	50 Hz	1,5 * I_{NMOT}	1= Usato	I/O	0= Rampa	0= Inerzia	0 Hz	50 Hz	0= Ai1 0-10V	1 s	1 s

*Negli inverter 208V...230V questo valore è 230V

Parametri influenzati:

P1.1 Vn motore (V)
P1.2 Fn motore (Hz)
P1.7 Limite di corrente (A)
P1.15 Boost di coppia
P2.1 Posto di controllo
P2.2 Funzione di Marcia
P2.3 Funzione di Arresto
P3.1 Frequenza Minima
P3.2 Frequenza Massima
P3.3 Riferimento I/O
P4.2 Tempo acc. (s)
P4.3 Tempo dec. (s)

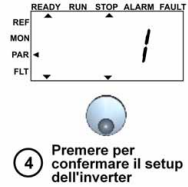


Figura 3: Setup dell'inverter

5. MONITOR & PARAMETRI

Nota! La lista completa dei parametri e le descrizioni sono disponibili nel Manuale Utente di Vacon 10 su: www.vacon.com -> Support & Downloads

5.1 Valori Monitor

Codice	Segnale Monitor	Unità	ID	Descrizione
M1.1	Frequenza d'uscita	Hz	1	Frequenza di uscita al motore
M1.2	Riferimento di frequenza	Hz	25	
M1.3	Velocità motore	RPM	2	Velocità motore calcolata
M1.4	Corrente motore	A	3	Corrente misurata sul motore
M1.5	Coppia motore	%	4	Coppia motore calcolata in rapporto alla Coppia nominale
M1.6	Potenza motore	%	5	Potenza motore calcolata in rapporto alla Potenza nominale
M1.7	Tensione Motore	V	6	Tensione motore
M1.8	Tensione DC bus	V	7	Tensione misurata sul DC bus
M1.9	Temperatura unità	°C	8	Temperatura del dissipatore di calore
M1.10	Temperatura motore	°C		Temperatura calcolata del motore
M1.11	Ingresso analogico 1	%	13	Valore ingresso analogico AI1
M1.12	Ingresso analogico 2	%	14	Valore ingresso analogico AI2
M1.13	Uscita analogica	%	26	AO1
M1.14	DI1, DI2, DI3		15	Stato degli ingressi digitali
M1.15	DI4, DI5, DI6		16	Stato degli ingressi digitali
M1.16	RO1, RO2, DO		17	Stato delle uscite digitali/relè
M1.17	Riferimento PI	%	20	In % del valore massimo del riferimento
M1.18	Retroazione PI	%	21	In % del valore massimo del valore misurato
M1.19	Errore PI	%	22	In % del valore massimo dell'errore
M1.20	Uscita PI	%	23	In % del valore massimo del segnale di uscita

Tabella 1: Valori Monitor Vacon 10 (Applicazione General purpose)

5.2 Parametri Avvio Rapido

Codice	Parametro	Min	Max	Unità	Default	ID	Descrizione
P1.1	Tensione nominale del motore	180	500	V	230 400	110	Controllare la targa del motore
P1.2	Frequenza nominale del motore	30	320	Hz	50,00	111	Controllare la targa del motore
P1.3	Velocità nominale del motore	300	20000	RPM	1440	112	Il default vale per un motore a 4 poli.
P1.4	Corrente nominale del motore	0,2 x I_{Nunid}	1,5 x I_{Nunid}	A	I_{Nunid}	113	Controllare la targa del motore
P1.5	Cos φ motore	0,30	1,00		0,85	120	Controllare la targa del motore
P1.7	Limite di corrente	0,2 x I_{Nunid}	2 x I_{Nunid}	A	1,5 x I_{Nunid}	107	
P1.15	Boost di coppia	0	1		0	109	**0** = Non usato **1** = Usato
P2.1	Posto di controllo	1	3		1	125	**1** = Morsetti I/O **2** = Pannello **3** = Bus di Campo
P2.2	Funzione di Marcia	0	1		0	505	**0** = Rampa **1** = Aggancio in velocità
P2.3	Funzione d'arresto	0	1		0	506	**0** = Inerzia **1** = Rampa
P3.1	Frequenza minima	0,00	P3.2	Hz	0,00	101	
P3.2	Frequenza massima	P3.1	320	Hz	50,00	102	
P3.3	Riferimento da I/O	0	4		3	117	**0** = Velocità Preimpostate (0-7) **1** = Riferimento da Pannello **2** = Riferimento da Bus di campo **3** = AI1 (API RIDOTTA & COMPLETA) **4** = AI2 (API COMPLETA)
P3.4	Velocità preimpostata 0	0,00	P3.2	Hz	5,00	124	Attivata dagli ingressi digitali
P3.5	Velocità preimpostata 1	0,00	P3.2	Hz	10,00	105	Attivata dagli ingressi digitali
P3.6	Velocità preimpostata 2	0,00	P3.2	Hz	15,00	106	Attivata dagli ingressi digitali
P3.7	Velocità preimpostata 3	0,00	P3.2	Hz	20,00	126	Attivata dagli ingressi digitali
P4.2	Tempo di accelerazione	0,1	3000	s	1,0	103	
P4.3	Tempo di decelerazione	0,1	3000	s	1,0	104	
P6.1	Escursione segnale AI1	0	3		0	379	**0** = Tensione 0…10 V **(F+ L)** **1** = Tensione 2…10 V **(F+ L)** **2** = Corrente 0…20 mA **(L)** **3** = Corrente 4…20 mA **(L)**
P6.5	Escursione segnale AI2 (API Completa)	2	3		3	390	**2** = Corrente 0…20 mA **3** = Corrente 4…20 mA
P10.4	Riavvio automatico	0	1		0	731	**0** = Non usato **1** = Usato
P13.1	Visibilità parametri	0	1		1	115	**0** = Tutti i parametri sono visibili **1** = Sono visibili solo i parametri del gruppo Avvio Rapido

Tabella 2: Parametri Avvio Rapido (Applicazione General purpose)

5.3 Menu parametri di Sistema

Codice	Parametro	Min	Max	Default	ID	Descrizione
Informazioni RS485 (MENU PAR -> S2)						
S1.1	Pacchetto software				833	
S1.2	Versione SW Potenza				834	
S1.3	Versione SW API				835	
S1.4	Interfaccia firmware API				836	
S1.5	ID applicazione				837	
S1.6	Revisione dell'applicazione				838	
S1.7	Carico sistema				839	
Informazioni RS485 (MENU PAR -> S2)						
S2.1	Stato comunicazione				808	Formato: **xx.yyy** **xx**= 0 - 64 (Numero di messaggi d'errore) **yyy**= 0 - 999 (Numero di messaggi corretti)
S2.2	Protocollo Bus di campo	0	1	0	809	**0**= FB disabilitato **1**= Modbus
S2.3	Indirizzo Slave	1	255		810	
S2.4	Baud rate	0	5	5	811	**0**=300, **1**=600, **2**=1200, **3**=2400, **4**=4800, **5**=9600,
S2.5	Numero di bit di stop	0	1	1	812	**0**=1, **1**=2
S2.6	Tipo parità	0	0	0	813	**0**= Nessuna (bloccato)
S2.7	Time-out comunicazione	0	255	0	814	**0**= Non usato, **1**= 1 secondo, **2**= 2 secondi, ecc.
S2.8	Reset stato comunicazione				815	**1**= Resetta il par. S2.1
Contatori (MENU PAR -> S3)						
S3.1	Contatore MWh	0	1	0	827	
S3.2	Giorni di funzionamento	0	1	0	828	
S3.3	Ore di funzionamento	0	1	0	829	
Impostazioni Utente (MENU PAR -> S4)						
S4.1	Contrasto Display	0	15	7	830	Regola il contrasto del display
S4.2	Ripristino dei valori di fabbrica	0	1	0	831	**1**= Ripristina I valori di default di tutti i parametri

Tabella 3: Parametri del menu di Sistema

6. CODICI GUASTO

Codice	Guasto
1	Sovracorrente
2	Sovratensione
3	Guasto di terra
8	Guasto di Sistema
9	Sottotensione
13	Sottotemperatura inverter
14	Sovratemperatura inverter
15	Stallo motore
16	Sovratemperatura motore
22	Guasto checksum EEPROM
25	Guasto watchdog Microprocessore
34	Comunicazione bus interno
35	Guasto applicazione
50	Ingresso analogico I_{in} < 4 mA (range segnale selezionato 4 - 20 mA)
51	Guasto esterno
53	Guasto bus di campo

Tabella 1: Codici di guasto. Si veda il Manuale Utente per la descrizione dettagliata dei guasti

7. DATI GENERALI

Dimensioni e peso	**Taglia**	**Altezza**	**Larghezza**	**Profondità (mm)**	**Peso (kg)**
	MI1	156,5	65,5	98,5	0,55
	MI2	195	90	101,5	0,70
	MI3	262,5	100	108,5	0,99
Rete di distribuzione	Reti	Vacon 10, 400V, non può essere utilizzato con le reti di distribuzione "corner grounded"			
	Corrente di corto circuito	La corrente di corto circuito massima deve essere < 50kA			
Collegamento al motore	Tensione d'uscita	0 - U_{in}			
	Corrente d'uscita	Corrente continuativa I_N alla temperatura ambiente massima +50° C, sovraccarico 1,5 x I_N max. 1min/10 min			
Condizioni ambientali	Temperatura ambiente di esercizio	-10° C (senza congelamento)…+50° C: capacità nominale I_N			
	Temperatura di stoccaggio	-40° C…+70° C			
	Classe di protezione	IP20			
	Umidità relativa	0…95% RH, non condensante, non-corrosiva, senza gocciolamento d'acqua			
	Altitudine	100% capacità di carico (senza declassamento) fino a 1000 m. 1% di declassamento ogni 100 m sopra i 1000 m; max. 2000 m			
EMC	Immunità	Conforme alle normative EN50082-1, -2, EN61800-3			
	Emissioni	230 V : Conforme alla categoria EMC C2 (Vacon livello H); Con filtro RFI integrato 400 V: Conforme alla categoria EMC C2 (Vacon livello H): Con filtro RFI integrato Entrambi: nessuna protezione contro le emissioni EMC (Vacon livello N): Senza filtro RFI **Si veda nel dettaglio il Manuale Utente Vacon 10 su: www.vacon.com/support**			
Normative		Per EMC: EN61800-3, Per la Sicurezza: UL508C, EN61800-5			
Certificazioni e dichiarazioni di conformità del costruttore		Per la Sicurezza: CB, CE, UL, cUL, Per EMC: CE, CB, c-tick (si veda la targa dell'inverter per ulteriori informazioni sulle certificazioni)			

Requisiti dei cavi e dei fusibili	Taglia	Fusibile (A)	Cavo di rete Cu [mm^2]	Cavo morsetto min-max (mm^2)	
				Principale & terra	Controllo & relè
380-500 V	MI1	6	3*1,5+1,5	1,5-4	0,5-1,5
	MI2	10			
	MI3	20	3*2,5+2,5	1,5-6	
208-240 V	MI1	10	2*1,5+1,5	1,5-4	
	MI2	20	2*2,5+2,5		
	MI3	32	2*6+6	1,5-6	

- Usare cavi con resistenza al calore pari ad almeno +70° C.
- Lo scopo dei fusibili è anche quello di proteggere dal sovraccarico dei cavi.

- Queste istruzioni si riferiscono unicamente ai casi in cui vi sia un solo motore e un solo cavo di collegamento dall'inverter al motore.
- Per soddisfare la norma EN61800-5-1, il conduttore protettivo deve essere almeno 10 mm^2 Cu o 16 mm^2 AL. Un'altra possibilità è quella di usare un conduttore di protezione addizionale della stessa dimensione del cavo originale.

Valori nominali di Potenza Vacon 10

Tensione di alimentazione 208-240 V, 50/60 Hz, serie 1~					
Tipo inverter	Capacità di carico		Potenza motore	Corrente nominale d'ingresso	Taglia
	corrente continuativa 100% I_N [A]	Sovraccarico 150% I_N [A]	P [kW]	[A]	
Vacon 10-1L-0001 - 2	1,7	2,6	0,25	4,2	MI1
Vacon 10-1L-0002 - 2	2,4	3,6	0,37	5,7	MI1
Vacon 10-1L-0003 - 2	2,8	4,2	0,55	6,6	MI1
Vacon 10-1L-0004 - 2	3,7	5,6	0,75	8,3	MI1
Vacon 10-1L-0005 - 2	4,8	7,2	1,1	11,2	MI2
Vacon 10-1L-0007 - 2	7,0	10,5	1,5	14,1	MI2
Vacon 10-1L-0009 - 2*	9,6	14,4	2,2	15,8	MI3

*La temperatura ambiente massima di funzionamento per l'unità Vacon 10-1L-0009 - 2 è **+40°C!**

Tensione di alimentazione 380-480 V, 50/60 Hz, serie 3~					
Tipo inverter	Capacità di carico		Potenza motore	Corrente nominale d'ingresso	Taglia
	corrente continuativa 100% I_N [A]	Sovraccarico 150% I_N [A]	Alim. 380-480V P [kW]	[A]	
Vacon 10-3L-0001 - 4	1,3	2,0	0,37	2,2	MI1
Vacon 10-3L-0002 - 4	1,9	2,9	0,55	2,8	MI1
Vacon 10-3L-0003 - 4	2,4	3,6	0,75	3,2	MI1
Vacon 10-3L-0004 - 4	3,3	5,0	1,1	4,0	MI1
Vacon 10-3L-0005 - 4	4,3	6,5	1,5	5,6	MI2
Vacon 10-3L-0006 - 4	5,6	8,4	2,2	7,3	MI2
Vacon 10-3L-0008 - 4	7,6	11,4	3,0	9,6	MI3
Vacon 10-3L-0009 - 4	9,0	13,5	4,0	11,5	MI3
Vacon 10-3L-0012 - 4	12,0	18,0	5,5	14,9	MI3

Nota: Le correnti di ingresso sono state calcolate facendo riferimento ad un trasformatore di linea di 100 kVA.

head office and production:

Vaasa
Vacon Plc
Runsorintie 7
65380 Vaasa
firstname.lastname@vacon.com
telephone: +358 (0)201 2121
fax: +358 (0)201 212 205

production:

Suzhou, China
Vacon Suzhou Drives Co. Ltd.
Building 11A
428# Xinglong Street, SIP
Suchun Industrial Square
Suzhou 215126
telephone: + 86 512 62836630
fax: + 86 512 62836618

Naturno, Italy
Vacon S.R.I
Via Zone Industriale, 11
39025 Naturno

production:

Chambersburg, USA
3181 Black Gap Road
Chambersburg, PA 17202

TB Wood's (India) Pvt. Ltd.
#27, 'E' Electronics City
Hosur Road
Bangalore - 560 100
India
Tel. +91-80-30280123
Fax. +91-80-30280124

sales companies and representative offices:

finland

Helsinki
Vacon Plc
Äyritie 8
01510 Vantaa
telephone: +358 (0)201 212 600
fax: +358 (0)201 212 699

Tampere
Vacon Plc
Vehnämyllynkatu 18
33580 Tampere
telephone: +358 (0)201 2121
fax: +358 (0)201 212 750

australia

Vacon Pacific Pty Ltd
5/66-74, Micro Circuit
Dandenong South, VIC 3175
telephone: +61 (0)3 9238 9300
fax: +61 (0)3 92389310

austria

Vacon AT Antriebssysteme GmbH
Aumühlweg 21
2544 Leobersdorf
telephone: +43 2256 651 66
fax: +43 2256 651 66 66

belgium

Vacon Benelux NV/SA
Interleuvenlaan 62
3001 Heverlee (Leuven)
telephone: +32 (0)16 394 825
fax: +32 (0)16 394 827

brazil

Vacon Brazil
Alameda Mamoré, 535
Alphaville - Barueri - SP
Tel. +55 11 4166-5707
Fax. +55 11 4166-5567

canada

Vacon Canada
221 Griffith Road
Stratford, Ontario N5A 6T3
telephone: +1 (519) 508-2323
fax: +1 (519) 508-2324

china

Vacon Suzhou Drives Co. Ltd.
Beijing Branch
A528, Grand Pacific Garden Mansion
8A Guanghua Road
Beijing 100026
telephone: + 86 10 51280006
fax: +86 10 65813733

czech republic

Vacon s.r.o.
Kodanska 1441/46
110 00 Prague 10
telephone: +420 234 063 250
fax: +420 234 063 251

france

Vacon France
ZAC du Fresne
1 Rue Jacquard - BP72
91280 Saint Pierre du Perray CDIS
telephone: +33 (0)1 69 89 60 30
fax: +33 (0)1 69 89 60 40

germany

Vacon GmbH
Gladbecker Strasse 425
45329 Essen
telephone: +49 (0)201 806 700
fax: +49 (0)201 806 7099

Vacon OEM Business Center GmbH
Industriestr. 13
51709 - Marienheide
Germany
Tel. +49 02264 17-17
Fax. +49 02264 17-126

india

Vacon Drives & Control Plc
Plot No 352
Kapaleeshwar Nagar
East Coast Road
Neelangarai
Chennai-600041
Tel. +91 44 244 900 24/25

italy

Vacon S.p.A.
Via F.lli Guerra, 35
42100 Reggio Emilia
telephone: +39 0522 276811
fax: +39 0522 276890

the netherlands

Vacon Benelux BV
Weide 40
4206 CJ Gorinchem
telephone: +31 (0)183 642 970
fax: +31 (0)183 642 971

norway

Vacon AS
Bentsrudveien 17
3080 Holmestrand
telephone: +47 330 96120
fax: +47 330 96130

romania

Vacon Romania - Reprezentanta
Cuza Voda 1
400107 Cluj Napoca
Tel. +40 364 118 981
Fax. +40 364 118 981

russia

ZAO Vacon Drives
Ul. Letchika Babushkina 1,
Stroenie 3
129344 Moscow
telephone: +7 (495) 363 19 85
fax: +7 (495) 363 19 86

ZAO Vacon Drives
2ya Sovetskaya 7, office 210A
191036 St. Petersburg
telephone: +7 (812) 332 1114
fax: +7 (812) 279 9053

slovakia

Vacon s.r.o. (Branch)
Seberiniho 1
821 03 Bratislava
Tel. +421 243 330 202
Fax. +421 243 634 389

spain

Vacon Drives Ibérica S.A.
Miquel Servet, 2. P.I. Bufalvent
08243 Manresa
telephone: +34 93 877 45 06
fax: +34 93 877 00 09

sweden

Vacon AB
Anderstorpsvägen 16
171 54 Solna
telephone: +46 (0)8 293 055
fax: +46 (0)8 290 755

thailand

Vacon South East Asia
335/32 5th-6th floor
Srinakarin Road, Prawet
Bangkok 10250
Tel. +66 (0)2366 0768

ukraine

Vacon Drives Ukraine (Branch)
42-44 Shovkovychna Str.
Regus City Horizon Tower
Kiev 01601, Ukraine
Tel. +380 44 459 0579
Fax +380 44 490 1200

united arab emirates

Vacon Middle East and Africa
Block A, Office 4A 226
P.O.Box 54763
Dubai Airport Free Zone
Dubai
Tel. +971 (0)4 204 5200
Fax: +971 (0)4 204 5203

united kingdom

Vacon Drives (UK) Ltd.
18, Maizefield
Hinckley Fields Industrial Estate
Hinckley
LE10 1YF Leicestershire
telephone: +44 (0)1455 611 515
fax: +44 (0)1455 611 517

united states

Vacon, Inc.
3181, Black Gap Road
Chambersburg, PA 17202
telephone: +1 (877) 822-6606
fax: +1 (717) 267-0140

DPD00084